Congo Research Papers
Journal des publications scientifiques
www.congoresearchpapers.net



Profil épidémiologique, clinique et facteurs de risque de diabète sucré. Cas de l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa

Richard RISASI Etutu Junior[a], Adolphe LUKUSA Mbaya[b], Christian MOTUTA Amisi[c]

[a]*Docteur en Médecine et Assistant à l'Institut Supérieur des Sciences de Santé de la Croix-Rouge*
[b]*Médecin spécialiste en Rhumatologie aux Cliniques Ngaliema*
[c]*Médecin spécialiste en Médecine tropicale à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa.*

Résumé

Introduction : Le diabète sucré est une affection métabolique chronique, fréquente, reconnue comme une épidémie mondiale. **Méthodes :** C'est une étude descriptive et rétrospective sur un échantillon de 50 patients à l'HPGRK sur une période de 2 ans. **Résultats :** Environ 60% étaient des femmes et 40% des hommes avec un sex ratio de 1,5/1. La tranche d'âge la plus touchée était comprise entre 52 et 62 ans, 94% des patients avaient un âge > 40 ans avec un âge moyen de 55,48±11,620. Le type 2 était prédominant avec 82,0%. 32% des patients étaient souvent obèses (12%) et en surpoids (20%) et 8% en dénutri. Les signes cardinaux de diabète sucré (44%) étaient les principales plaintes. La glycémie > 200 mg/dl (64%). Le facteur de risque de diabète revient aux antécédents familiaux de diabète sucré (56%) et les facteurs de risque cardiovasculaire à l'alcool (60%) et l'HTA. Le pied diabétique était la principale complication (42%). **Conclusion :** Le diabète sucré est fréquent. Il concerne souvent les femmes que les hommes, sujets de plus de 40 ans. Le pied diabétique est la complication la plus fréquente.
Mots-clés : Diabète sucré, HTA, alcool, pied diabétique, glycémie

Abstract

Background: Diabetes mellitus is a frequent chronic metabolic disease, considered as epidemic. **Methods:** It's a descriptive and retrospective study based on a sample of 50 patients at the HPGRK on a period of 2 years. **Results:** About 60% were women and 40% men with a sex ratio of 1,5/1. The most affected group was between 52 and 62 years old, 94% of patients had an age > 40 ans with an average age of 55,48±11,620. Type 2 was predominant with 82,0%. 32% of patients were often obese (12%) and overweight (20%) and 8% malnourished. The cardinal signs of diabetes mellitus (44%) were the main complaints. The glycemia > 200 mg/dl (64%). Diabetes risk factor returns to family history of diabetes mellitus (56%) and cardiovascular risk factors to alcohol (60%) and high blood pressure. The diabetic foot was the main complication (42%). **Conclusion:** Diabetes mellitus is common. It often affects women more than men over the age of 40. Diabetic foot is the most common complication.
Keywords: Diabetes mellitus, High blood pressure, diabetic foot, glycemia

Introduction

Le diabète est l'une des quatre maladies non transmissibles (MNT) prioritaires identifiées par l'OMS, aux côtés des maladies cardiovasculaires (qui couvrent les crises cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux), le cancer et les affections respiratoires chroniques.

Il est reconnu par l'OMS comme une épidémie mondiale ; le diabète inflige aujourd'hui un lourd fardeau aux systèmes de santé déjà, fort dépourvus, des pays à bas et moyens revenus et pourrait devenir la 7ème principale cause de décès dans le monde d'ici 2030.

En effet, du point de vue épidémiologique, selon la Fédération Internationale de Diabète, FID en sigle, environ 382 millions de personnes adultes dans le monde auraient été atteintes de diabète en 2013 et 463 millions en 2019. Et ce nombre, devraient atteindre 578 millions en 2030 et 700 millions en 2045. Les deux tiers des personnes vivant avec le diabète vivent en milieu urbain et trois personnes sur quatre sont en âge de travailler.

En 2013, le nombre des hommes atteints s'élevait à environ 14 millions de plus que les femmes, soit 198 millions d'hommes contre 184 millions de femmes. La majorité des 382 millions d'adultes atteints existerait dans la tranche d'âge de 40 et 59 ans. Le diabète sucré de type 2 demeure le type le plus fréquent chez les adultes. En 2019, la prévalence estimée du diabète chez les femmes de 20 à 79 ans est légèrement inférieure à celle des hommes (9,0 % vs 9,6 %), soit environ 17,2 millions d'hommes de plus que de femmes. La prévalence du diabète devrait augmenter chez les hommes comme chez les femmes d'ici à 2030 et 2045.

En ce qui concerne les enfants et les jeunes gens, le diabète de type 1 reste la forme la plus fréquente, exactement comme chez les adultes. La prévalence du diabète de type 1 augmente partout dans le monde.

Selon la FID (2019), il y a eu plus de quatre millions de personnes âgées de 20 à 79 ans qui sont mortes des causes liées au diabète en 2019. Le nombre d'enfants et d'adolescents (jusqu'à 19 ans) vivant avec le diabète augmente chaque année. En 2019, les chiffres indiquent que plus d'un million d'enfants et d'adolescents vivaient avec le diabète de type 1, en 2013 on a dénombré 497100 de personnes et dont l'âge varie entre 0 et 15 ans. Il y a environ 128 900 nouveaux cas de diabète de type 1 qui sont diagnostiqués chaque année chez les jeunes dont l'âge varie entre 0 et 19 ans.

L'Europe à elle seule contient 24 % d'enfants atteints de diabète de type 1, suivie de près par l'Asie du Sud-Est, qui abrite 23% des jeunes de la planète atteints de diabète de type 1, et par l'Amérique du Nord et les caraïbes, avec 19% des cas (GUARIGUATA, 2011). L'absence de données dans d'autres régions du monde telle que l'Afrique, rend difficile l'estimation de diabète sucré de type 1.

Le diabète sucré, étant l'une des causes majeures de morbidité et de mortalité, aurait causé en 2013 dans le monde, le décès de 5.1 millions de personnes selon la FID. La FID estime en 2019 que le nombre de décès imputables au diabète et à ses complications chez des personnes âgées de 20 à 79 ans serait de 4,2 millions.

On pense qu'il y a chaque six secondes une personne qui meurt du diabète. Cette maladie aurait occasionné au moins 548 milliards USD en 2013 et 760 milliards en 2019 pour sa prévention et son traitement, représentant ainsi un lourd fardeau économique pour l'humanité.

La répartition géographique du diabète sucré en 2013, en termes des personnes atteintes, se présente de la manière suivante selon un ordre décroissant (millions de personnes): la chine (98,4), l'Inde (65,1), les Etats Unis d'Amérique (24,4), le Brésil (11,9), la Fédération de Russie (10,9), le Mexique (8,7), l'Indonésie (8,5), l'Allemagne (7,6), l'Egypte (7,5) et le Japon (7,2) (OMS, 2013).

En Afrique, face à l'évolution des modes de vie des habitants, dans les centres urbains et même dans les zones rurales, qui contraste malheureusement avec la précarité budgétaire de nombreux pays de ce continent, les ripostes contre cette nouvelle épidémie sont très limitées, avec comme conséquence, le diabète sucré voit sa prévalence augmenter dans ces derniers pays.

A cet égard, l'Afrique présente des difficultés énormes dans le diagnostic du diabète sucré notamment du type 1, faute de personnel compétent par exemple ; et lorsqu'il est diagnostiqué, souvent un coma inaugural est révélateur dans un quart des cas; ce dernier est parfois confondu avec d'autres causes des comas et seulement peu d'enfants qui en sont atteints ont le moyen de se procurer de l'insuline, des seringues et des matériels de surveillance, au point que la plupart décèdent. Il y a lieu de noter cependant que le diabète du type 2 est celui dont la progression est en relation directe avec l'urbanisation. Son occurrence est prédominante chez les personnes âgées de plus de 40 ans.

Les estimations de la prévalence, selon l'âge dans les villes africaines, sont souvent égales ou supérieures à celles des pays à revenu élevé. Selon les estimations de la FID (2013), 19,8 millions d'adultes de la région d'Afrique sont actuellement atteints de diabète, soit une prévalence de 5.7 % pour la région. La prévalence la plus élevée du diabète dans la région d'Afrique est observée sur l'île de la Réunion (15,4 %), suivie par les Seychelles (12,1 %), le Gabon (10,7 %) et le Zimbabwe (9,7 %). Certains pays les plus peuplés d'Afrique tels que le Nigeria, l'Afrique du Sud, l'Ethiopie ainsi que la République unie de Tanzanie comptent le plus grand nombre de personnes atteintes de diabète, dont respectivement 3,9 millions, 2,6 millions, 1,9 millions et 1,7 millions de personnes. La région d'Afrique, constitue selon la même source, la région où la proportion des cas de diabète sucré non diagnostiquée est élevée, soit 63 %.

En ce qui concerne les facteurs de risque, le diabète est attribué à de nombreux facteurs génétiques, épigénétiques, environnementaux et biologiques sur lesquels les personnes qui sont touchées n'ont aucun contrôle. Les risques modifiables, imputables au développement du diabète de type 2 varient en fonction des populations et couvrent l'obésité, l'hypertension artérielle, la dyslipidémie, la surnutrition, la malnutrition, la sédentarité, l'avancement de l'âge, l'origine ethnique et les antécédents familiaux liés au diabète.

Quant à ses complications, GUIMET et al. (2012) dans le document cadre de l'Handicap International sur le diabète et les autres facteurs de risque cardiovasculaire publié en juillet 2012 considère le diabète sucré comme une maladie

invalidante. Il a un fort potentiel invalidant, lié aux symptômes quotidiens, et aux potentielles complications à long terme telles que : la rétinopathie diabétique (10% à 47% des diabétiques), l'accident vasculaire cérébral (1% à 12% des diabétiques), l'insuffisance cardiaque (1% à 43% des diabétiques), l'insuffisance rénale (0,3% à 33% des diabétiques), la neuropathie diabétique (13% à 65% des diabétiques).

L'Afrique présente une grande sévérité par rapport à certains continents du monde tels que l'Europe, l'Amérique en raison de la méconnaissance initiale de la maladie, de sa prise en charge tardive, de la mauvaise qualité des soins et des affections transmissibles intercurrentes qui aggravent la maladie.

En ce qui concerne la mortalité, 8.6% des décès survenant en Afrique sont attribués au diabète, 76.4% de ces décès ont concerné des individus de moins de 60 ans en 2013, le nombre de femmes décédées du diabète était supérieur de plus de 50 % à celui des hommes.

Le diabète sucré étant à l'heure actuelle l'un des problèmes graves de santé publique dans les pays en voie de développement, la connaissance parfaite de ses aspects cliniques et épidémiologiques, en vue de procéder, non seulement au dépistage mais également à l'élaboration et à la mise en œuvre des programmes visant la prévention collective de la maladie et de ses complications, revêtent un caractère impérieux.

En République Démocratique du Congo, selon l'OMS (2006), la prévalence du diabète sucré varie environ entre 7% et 10%. Au cours du congrès de médecine tropicale tenue du 30 septembre au 05 octobre 2013 à l'université Félix Houphouët Boigny sur le diabète sucré en Afrique sub-saharienne, il a été annoncé que la RDC présente une prévalence de 14.5% pour le diabète sucré de type 2.

Une étude, couvrant la période de janvier 2009 à juin 2012, sur les déterminants de la mortalité chez les malades diabétiques dans la ville de Kinshasa, réalisée conjointement à l'hôpital provincial général de référence de Kinshasa et l'hôpital Saint Joseph, a indiqué que l'âge moyen des cas, au jour de décès était de 57,2±10,3 ans, la tranche d'âge la plus touchée était celle de 50-59 ans, le sexe féminin était légèrement prédominant soit 52,9% contre 47,1% des hommes et les 100% des décès avaient présenté des complications dont la plus marquée était le pieds diabétique qui représente 44%.

Les connaissances sur les profils épidémiologiques et cliniques sont éparses en ce qui concerne le diabète sucré en RDC.

C'est dans cet ordre d'idées que la présente étude a été conduite pour déterminer les profils épidémiologiques, cliniques de diabète sucré et l'analyse des facteurs de risque dans la ville de Kinshasa, en RDC.

L'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa (HPGRK) a été retenu comme lieu de travail.

Objectifs

Objectif général

Notre étude avait pour objectif de déterminer les profils épidémiologiques et cliniques de diabète sucré dans la ville de Kinshasa, en RDC.

Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques suivants ont été considérés :

- Déterminer la fréquence relative de diabète sucré à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa ;
- Déterminer le profil clinique des patients diabétiques lors de l'admission à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa ;
- Rechercher les facteurs de risque favorisant la survenue de diabète dans la ville de Kinshasa ;
- Décrire les anomalies biologiques rencontrées chez les diabétiques.

Méthodologie

Ce travail a consisté en une étude rétrospective sur des dossiers des malades en consultation externe portant sur un échantillon de 50 patients durant la période allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2015.

Le service de diabétologie de l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa, HPGRK en sigle a servi de cadre pour la présente étude. L'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa est l'un des plus grands hôpitaux de la République Démocratique du Congo et possède une capacité d'accueil de 3150 lits.

Il est situé dans la commune de la Gombe, dans la ville-province capitale de Kinshasa ; au croisement des avenues de Wangata et Tombalbaye. Sa superficie totale est de 94.345,31 m^2.

Il est limité :

- Au Nord par l'avenue Tombalbaye ;
- Au Sud par le jardin Zoologique de Kinshasa ;
- A l'Ouest par l'avenue Wangata ;
- A l'Est par l'avenue de l'Hôpital.

Le choix de cette étude a été motivé par le fait qu'il y a une fréquence élevée des diabétiques à l'HPGRK.

Critères d'inclusion : tous les patients chez qui le diagnostic de diabète sucré était posé, sont inclus dans cette étude.

Critères d'exclusion : Les dossiers incomplets et les patients ayant consultés en dehors de la période d'étude

Les matériels utilisés pour la réalisation de ce travail étaient constitués d'une fiche de collecte des données, des dossiers médicaux et d'un ordinateur portable. La collecte des données a été réalisée à partir des dossiers médicaux selon les éléments indiqués dans la fiche d'enquête.

Hormis les paramètres d'intérêt relatif aux données épidémiologiques et cliniques, au type de diabète sucré, au séjour hospitalier, à l'évolution de l'état de santé des patients diabétiques, nous avons noté dès le départ les éléments suivants :

1) L'identité
2) L'âge
3) Le sexe
4) Les plaintes à l'admission
5) Les examens biologiques réalisés
6) Les notions de diabète dans la famille
7) Les complications associées
8) Les facteurs de risque de diabète ainsi que les facteurs de risque cardiovasculaire accompagnant le diabétique

Les données obtenues ont été soumises à l'analyse de variance (ANOVA) à l'aide des logiciels EPI, SPSS et R. Les moyennes obtenues ont été comparées au seuil de probabilité de 5% et de 1% en utilisant le test de la plus petite différence significative ; nous avons procédé également au calcul des écart-types (ANDERSON et al. 1999). Les données qualitatives ont été analysées en utilisant le test de Chi-carré. Le test V de cramer et le coefficient de Contingence C ont également été déterminés.

Résultats

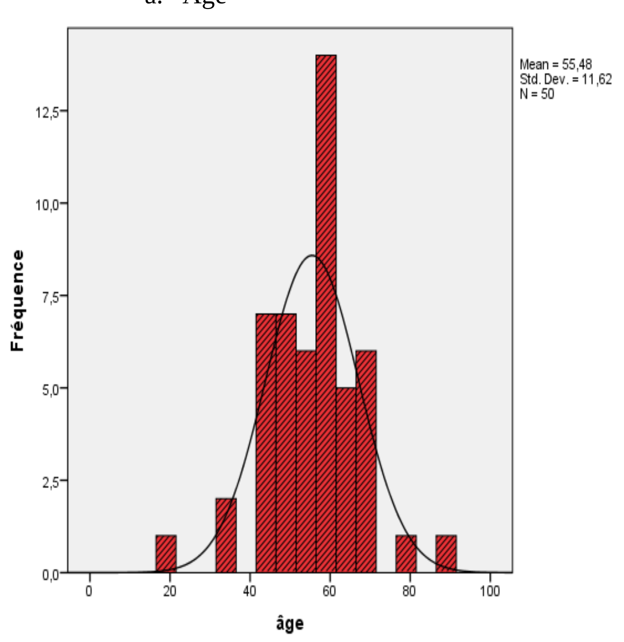
Les résultats du présent travail sont consignés dans les tableaux, graphiques et paragraphes qui suivent.

1. Fréquence

Sur 457 diabétiques venus en consultation à l'Hôpital Provincial Général de Kinshasa dans la période de 2014 à 2015, nous avons porté notre étude sur un échantillon de 50 cas, soit une fréquence de 10,9%. Parmi ces patients, il y avait 20 hommes (40%) et 30 femmes (60%) ; le sexe ratio homme/femme est de 1.5. L'âge moyen était de 55,48±11,620 avec les tranches d'âge comprises entre 52 et 62 ans.

2. Profils socio-démographiques

a. Age



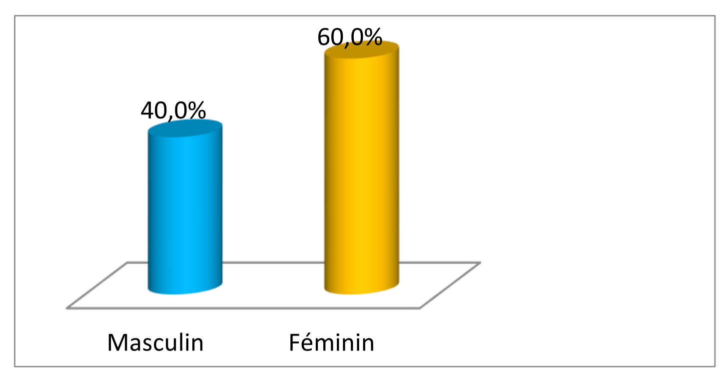
Graphique 1. Répartition des patients selon l'âge

Ce graphique montre que la majorité (46,0%) des diabétiques est dans la tranche d'âge de 52 et 62 ans dont l'âge moyen vaut : 55,48±11,620

SE=1,643 $IC_{95\%}$ = [52,42-58,66] Me=57,50 Q1=48 Q3=6



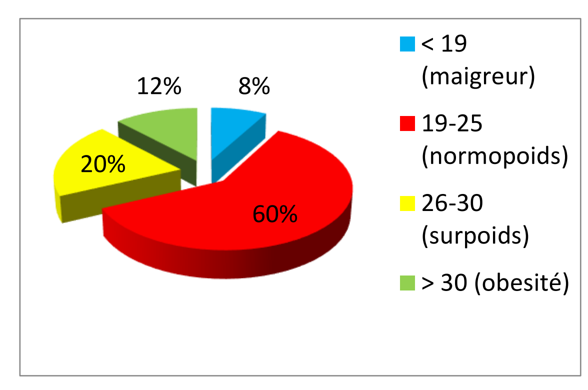
b. Sexe



Graphique 2. Sexe des patients selon le sexe

Au regard de ce graphique, les femmes étaient plus nombreuses que les hommes, représentant 60,0% des patients avec le sex ratio ou le rapport de féminité vaut : $\frac{1,5}{1}$

c. Etat nutritionnel



Graphique 3. Etat nutritionnel

Il revient de signaler dans ce graphique que 60,0% des patients avaient un poids normal (BMI : 19-25 kg/m²).

3. Profil clinique

Tableau 1. Répartition des enquêtés selon le type de diabète

Type de diabète	Fréquence	%
Type 1	9	18,0
Type 2	41	82,0
Total	50	100

Dans ce tableau, 41 cas soit 82,0% des enquêtés ont le diabète de type 2 contre 9 cas soit 18,0% ont le diabète de type 1.

Tableau 2. Type de diabète et âge

Age (an)	Type de diabète					
	Type 1		Type 2		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
≤ 51	8	47,1	9	52,9	17	34,0
≥ 52	1	3,0	32	97,0	33	66,0
Total (n)	9	18,0	41	82,0	50	100

$p<0,05^*$ $p<0,01^{**}$ X^2 de Yates = 11,904 ddl=1 P=0,000**

Fréq : Fréquence, V de Cramer =0,543 et coefficient de contingence C =0,477

Les résultats de ce tableau montrent que sur 50 patients 33 soit 66,0% ont l'âge ≥ 52 ans dont 32 soit 97,0% ont souffert de diabète de type 2 et 1 soit 3,0% le diabète de type 1 et 17 autres patients dont l'âge est ≤ 51 ans, 8 soit 47,1% ont fait le diabète de type 1 et 9 soit 52,9 % ont fait le diabète de type 2.

La relation est statistiquement significative (p<0,01) entre le type de diabète et l'âge. C'est-à-dire que l'âge peut influencer le type de diabète. Cette relation est abondamment illustrée dans la littérature (Diabétologie par Pr Grimaldi, 2009 ; Diabétologie par Louis MONNIER,2014 et FID, 2013).

Le test V de Cramer et le coefficient de contingence C montrent une dépendance partielle entre le type de diabète et l'âge.

Tableau 3. Type de diabète et sexe

Sexe	Type de diabète					
	Type 1		Type 2		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
Masculin	6	30,0	14	70,0	20	40,0
Féminin	3	10,0	27	90,0	30	60,0
Total (n)	9	18,0	41	82,0	50	100

$p<0,05$* $p<0,01$** X^2 de Yates =2,038 ddl=1 P=0,153

Fréq : Fréquence

V de Cramer =0,255 et coefficient de contingence C =0,247

Au regard de ce tableau, 30 soit 60,0% des patients sont de sexe féminin dont 27 soit 90,0% ont souffert de diabète de type 2 et 3 soit 10,0% le diabète de type 1, les 20 autres soit 40,0% des patients sont de sexe masculin dont 6 soit 30,0% ont souffert de diabète de type 1 et 14 soit 70 % ont souffert de diabète de type 2.

Aucune relation statistiquement significative n'a été observée entre le type de diabète et le sexe. Donc le type de diabète n'est pas influencé par le sexe.

Le V de Cramer et le coefficient de contingence C montrent une indépendance entre le type de diabète et le sexe.

Tableau 4. Type de diabète et état nutritionnel

Etat nutritionnel	Type de diabète					
	Type 1		Type 2		Total	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
<19	1	25,0	3	75,0	4	8,0
19-25	6	20,0	24	80,0	30	60,0
26-30	1	10,0	9	90,0	10	20,0
>30 (obésité)	1	16,7	5	83,3	6	12,0
Total (n)	9	18,0	41	82,0	50	100

$p<0,05$* $p<0,01$** Test exact de Fisher =1,565 ddl=3 P=0,771

Fréq: Fréquence

V de Cramer =0,177 et coefficient de contingence C =0,174

Il convient de noter dans ce tableau que 30 soit 60,0% des enquêtés ont un état nutritionnel normal dont 24 soit 80,0% ont souffert de diabète de type 2 et 6 soit 20,0% le diabète de type 1.

Il n'existe pas de relation statistiquement significative entre le type de diabète et l'état nutritionnel. Ce qui veut dire que dans notre étude, le type de diabète ne dépend pas de l'état nutritionnel.

Le V de Cramer et le coefficient de contingence C montrent une indépendance entre le type de diabète et l'état nutritionnel.

Tableau 5. Répartition des enquêtés selon les plaintes à l'admission

Plaintes à l'admission	Fréquence	%
Symptômes classiq	22	44,0
Plaie aux MI	12	24,0
Coma	1	2,0
Prurit vaginal	1	2,0
Autres (Vertige)	5	10,0
Pas de plaintes	9	18,0
Total	50	100

Les données de ce tableau indiquent que 22 cas soit 44,0% des enquêtés présentaient des symptômes classiques de diabète à l'admission suivis de 12 cas soit 24,0% qui ont des plaies aux MI et 9 cas soit 18,0% n'avaient aucune plainte à l'admission.

N.B : - Les symptômes classiques de diabète sont la polyurie, la polyphagie, la polydipsie, l'asthénie, l'amaigrissement et la sécheresse de la bouche ;

- M.I : Membres inférieurs.

Tableau 6. Répartition des enquêtés selon les complications

Complication	Fréquence (n=50)	%
Pied diabétique	21	42,0
Coma hypoglycémique	3	6,0
Infection	2	4,0
Autres (neuropathie diabétique)	2	4,0

Au regard de ce tableau, il est évident que 21 soit 42,0% des patients diabétiques ont connu le pied diabétique comme complication majeure lors de notre étude suivis de 3 soit 6,0% qui ont connu le coma hypoglycémique.

Tableau 7. Répartition des enquêtés selon la glycémie

Glycémie (mg/dl)	Fréquence	%
60 -110	4	8,0
111-125	3	6,0
≥126	43	86,0
Total	50	100

Les données de ce tableau montrent que 43 soit 86,0% des enquêtés ont une glycémie ≥ 126 mg/dl dont la glycémie moyenne vaut : 249,82±126,697

SE=17,918 $IC_{95\%}$ = [216,35-288,44] Me=243 Q1=144,25 Q3=300,50

Il est à noter que les valeurs ci-dessus ont été obtenues par des mesures réalisées à n'importe quel moment de la journée. Ces valeurs sont ≥ 200 mg/dl à l'admission pour la plupart des patients venus en consultation.

4. ***Facteurs de risque***

Tableau 8. Répartition des enquêtés selon les facteurs de risque

Facteur de risque	Fréquence (n=50)	%
ATCD* de diabète	28	56,0
HTA**	12	24,0
Obésité	3	6,0
Tabac	5	10,0
Dyslipidémie	6	12,0
Abus d'alcool	30	60,0

De ce tableau, il ressort que 30 soit 60,0% des patients ont l'abus d'alcool suivis de 12 cas soit 24,0% avaient HTA comme facteurs de risque cardiovasculaire associé au diabète sucré. Quant au facteur de risque de diabète, 56,0% des patients diabétiques avaient des ATCD de diabète dans la famille.

*Antécédents

**Hypertension artérielle

Discussion

L'étude réalisée a permis d'établir les profils épidémiologiques, cliniques et les facteurs de risque de diabète sucré à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa dans la ville-province de Kinshasa. Les caractères retenus suivants ont été étudiés : la fréquence de diabète, la tranche d'âge, le sexe ratio, l'IMC (indice de masse corporelle), le type de diabète, les plaintes à l'admission, les facteurs de risque de diabète, le taux de glycémie casuelle ainsi que les complications.

L'âge moyen des patients de la présente étude était de 55,48±11,620 ans (avec des extrêmes de 19 à 87 ans). La tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre 52 et 62 ans et 94% des patients avaient un âge > 40 ans. Ces résultats se rapprochent de ceux rapportés dans une étude réalisée à l'HPGRK en 2003 où l'âge moyen était de 48,4±18,8 ans (avec des extrêmes de 13 et 97 ans). KASIAM et al. (2008) rapportent un âge moyen de diabète sucré de 45±15 ans (avec des extrêmes de 12 à 98 ans). La Fédération Internationale de Diabète rapporte quant à elle que la tranche d'âge des personnes atteintes de diabète est comprise entre 40 et 59 ans. Aux Etats-Unis, THE NATIONAL DIABETES STATISTICS REPORT (2017) rapporte que la tranche d'âge la plus touchée est comprise entre 45 et 64 ans. Ce survol de la littérature permet de dégager que le diabète touche le plus souvent les adultes au-delà de 40 ans.

Dans notre étude, conformément au graphique 2 et aux tableaux 3 et 4, le sexe féminin était prédominant avec un sex ratio de 1,5/1. L'obésité est prédominante chez les femmes (20%) que chez les hommes (00,0%)

KASIAM et al. (2008) rapportent dans leurs recherches sur la prévalence et les facteurs de risque de diabète sucré que les femmes étaient majoritairement atteintes par rapport aux hommes soit 5190 femmes contre 4580 hommes. Selon la FEDERATION INTERNATIONALE DE DIABETE, dans sa 6è édition d'atlas de diabète 2013, le nombre d'hommes atteints s'élevait à environ 14 millions de plus que les femmes, soit 198 millions d'hommes contre 184 millions de femmes dans le monde. Sous d'autres cieux, comme aux USA, le diabète sucré touche plus d'hommes que des femmes soit 15,5 millions d'hommes contre 13,4 millions de femmes. Nous pouvons déduire que le diabète n'épargne aucune personne, elle touche le sexe féminin comme le sexe masculin. Toutefois, la tendance observée dans certains centres hospitaliers de Kinshasa qui montrent la suprématie des femmes atteintes de diabète par rapport aux hommes, est due au fait que la plupart de femmes sont obèses ; cet état est encouragé par la société d'autant plus que l'obésité féminine revêt une importance culturelle, car généralement une femme obèse est considérée dans la société comme une personne dotée des moyens financiers et donc jouissant d'une certaine aisance matérielle. Aussi, les femmes obèses ont des allures de grandes dames qui leur donnent droit au respect et donc indirectement obtiennent la soumission de la part des autres personnes. Cette tendance est évidemment amplifiée par la population élevée des femmes (52,6%) dans la ville de Kinshasa (INSTITUT NATIONAL DES STATISTIQUES, Novembre 2015).

Dans la présente étude, 32% des patients (Graphique 3 et tableau 4) étaient obèses (12%), en surpoids

(20%) et 8% en dénutris. L'obésité était prédominante chez les femmes (20%) que chez les hommes (00,0%). Le surpoids prévaut chez les hommes (30%) que chez les femmes (13%). Selon FAGOT-CAMPAGNA et al. (2010), en France métropolitaine, 34% des patients étaient obèses (les femmes 18% et les hommes 16%) et 65% en surpoids (les femmes 24% et les hommes 41%). Nos résultats se rapprochent de ceux de la France. La prévalence accrue de l'obésité et de surpoids est due à une mauvaise habitude alimentaire tant en France qu'en RDC.

Dans notre étude, selon le tableau 1, 41 cas soit 82,0% des patients souffraient de diabète de type 2 contre 9 cas soit 18,0% des patients de diabète de type 1. Selon la FEDERATION INTERNATIONALE DE DIABETE (2013), le diabète de type 2 représente 85 % à 95 % de l'ensemble des cas de diabète dans les pays à revenu élevé et peut-être même plus dans les pays à faible et moyen revenu. Nous pouvons conclure que notre pays n'est pas épargné de cette tendance à la hausse de diabète de type 2 à l'image de ce qui se passe dans le monde entier.

Selon le tableau 2, le diabète de type 2 était prédominant avec 41 patients. Le diabète de type 1 était dominant dans la tranche d'âge > 40 ans (41-51 ans) avec 56,0% et le diabète de type 2 prévaut dans la tranche d'âge de 52-62 ans (également > 40 ans) avec 54%.

Nos résultats sont similaires à ceux de la Fédération Internationale de Diabète et confirment les constats dans la littérature médicale concernant l'influence de l'âge sur la survenue de diabète sucré (Diabétologie par Pr Grimaldi, 2009 ; Diabétologie par Louis MONNIER, 2014 et FID, 2013...)

Dans le tableau 5, les plaintes à l'admission des patients diabétiques étaient étayées des signes cardinaux de diabète sucré suivants : la polyurie, la polydipsie, la polyphagie, l'asthénie qui représentaient une proportion de 44% (22 cas), suivis des plaies aux membres inférieurs 24% (12 cas). La proportion des patients qui n'avaient aucune plainte à l'admission était de 18,0% (9 cas). COULIBALY (2010) au Mali rapporte que le syndrome polyuro-polydispsique représentait près de la moitié des modes de découverte du diabète dans ses études. TEKE (2003) en RDC rapporte que le tableau clinique était essentiellement dominé par l'asthénie, la polyurie, la polydipsie et la polyphagie. Nos résultats sont similaires à ceux de la Fédération Internationale de Diabète, de COULIBALY (2010) et TEKE (2003) en ce qui concerne les plaintes à l'admission. Ce qui permet d'avancer que les symptômes révélateurs de diabète sucré à l'admission sont les mêmes pour la majorité des patients. La glycémie à l'admission était une glycémie prise à n'importe quel moment de la journée. Il y avait environ 32 cas soit 64,0% des patients diabétiques qui avaient une glycémie casuelle > 200 mg/dl à l'admission. NDWAYA (2012) a retrouvé que 80,7% des diabétiques avaient un contrôle glycémique médiocre de leur glycémie. KITEATOKEA (2014) rapporte que 90,7% des patients diabétiques avaient un contrôle médiocre de leur glycémie. Nos résultats sont conformes à ceux de NDWAYA (2012) et KITEATOKEA (2014).

Il découle de l'examen du tableau 6 que la complication la plus fréquente était le pied diabétique avec 42% des cas. Selon l'OMS, le pied diabétique est une complication fréquente et grave dans les pays en voie de développement. Il atteint 15% et plus dans les études relatives au pied diabétique menées en milieu hospitalier. Handicap International déclare aussi qu'environ 15% des personnes diabétiques développeront un pied diabétique (ulcère du pied) durant leur vie et que le taux de récidive d'un pied diabétique (ulcère plantaire) est de 70% durant les cinq années suivantes ; aussi 85% des amputations du membre inférieur des personnes atteintes de diabète sont précédées d'un ulcère plantaire. Au Tchad, DIONADJI et al (2015) ont trouvé que la cétoacidose était la principale complication avec 35,9% des cas, suivie des plaies diabétiques (pied diabétique) avec 21,9% de cas. En Libye, ABDUELKAREM et HJEL-SHARIEF (2005) ont montré que les complications cardiovasculaires étaient les plus dominantes ; En RDC, MONZELE et al. (2013) ont rapporté que dans la ville de Kinshasa, le pied diabétique était la complication la plus représentée avec 44%. Ce qui est corroboré également dans notre étude. La différence entre nos résultats et ceux observés en Libye serait due au niveau socio-économique. En effet, la situation socio-économique de la Libye se rapprochant un peu de celle de l'Europe favoriserait plutôt l'occurrence des complications cardiovasculaires.

Cette étude (Tableaux 4 et 8) a montré que l'alcoolisme (60%), l'obésité et le surpoids (32%) en plus d'être un facteur de risque de diabète, ainsi que l'HTA (24%) étaient les facteurs de risque cardiovasculaires plus associés au diabète sucré. Ces observations ont été rapportées dans la littérature.

En ce qui concerne le facteur de risque de diabète, les antécédents de diabète dans la famille étaient prédominants avec 28 cas soit 56%.

MILLOGO (2003) rapporte que l'obésité suivie des antécédents familiaux de diabète serait les facteurs de risque de diabète les plus fréquents au Benin. De même, AMOUSSOU (2015) a montré que l'obésité constituait le facteur de risque majeur dans la survenue du diabète sucré au Burkina Faso.

NDOUR et al (2011) indiquent dans leur étude au Sénégal que les antécédents familiaux constituaient le facteur de risque le plus fréquent de diabète soit 50% et le facteur de risque cardiovasculaire le plus fréquent associé au diabète était l'HTA avec 73,0% ; dans cette étude aucun des diabétiques ne consommait de l'alcool. COULIBALY et al (2010) ont, cependant, rapporté dans une étude effectuée au Mali que l'obésité, en plus d'être un facteur de risque pour le diabète, est le facteur de risque cardiovasculaire le plus important avec 72,9% des cas. Le cortège des facteurs de risque varie selon le contexte. En effet NDWAYA (2012) a retrouvé chez les diabétiques en milieu hospitalier le cas de tabac (14% de cas) et l'alcoolisme (31,6% de cas) chez des diabétiques. MAKAMBO (2013) et KITEATOKEA (2014) ont trouvé chez les diabétiques consultés aux Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK) que l'alcool était le facteur cardiovasculaire le plus fréquent avec respectivement 53,4% et 35,3%, parfois assorti des cas de complications.

L'augmentation de la prévalence du diabète dans notre étude et dans celles des auteurs cités ci-haut était liée aux antécédents familiaux et à l'obésité. Ce qui revient à dire que le facteur génétique, suivi des changements de mode de vie favorisent la survenue de diabète au sein de la population. Quant aux facteurs cardiovasculaires, les résultats de notre étude (Tableau 9) sont similaires à ceux de MAKAMBO (2013), KITEATOKEA (2014), NDWAYA (2012), COULIBALY (2010) au Mali et NDOUR et al. (2011) au Sénégal.

Conclusion

Le diabète sucré est fréquent à l'Hôpital Provincial Général de Référence de Kinshasa. Il concerne surtout les femmes que les hommes, les sujets de plus de 40 ans ainsi que les obèses. Il était à la base, le plus souvent, de la polyurie, de la polydipsie, de la polyphagie et de l'asthénie physique. L'alcool, l'obésité et l'hypertension artérielle étaient les facteurs de risque cardiovasculaire les plus associés au diabète. Enfin, le pied diabétique était la complication la plus fréquente.

Recommandations

A la lumière de ce travail, nous recommandons ce qui suit, pour une meilleure prise en charge des malades :

1. Aux personnels soignants

- Réaliser une anamnèse approfondie et un bon remplissage des dossiers sur l'état de santé des patients diabétiques.
- Exiger un meilleur suivi des patients.
- Informer aux patients le mode de vie qu'ils doivent adopter par rapport à leur état actuel de diabétique.

2. Aux malades

- Adhérer aux programmes d'information, d'éducation, et de communication sur le diabète et les facteurs de risque associés.
- Adhérer aux associations de lutte contre le diabète.
- Comprendre la nécessité d'une bonne compliance aux soins et aux mesures hygiéno-diététiques pour éviter l'installation des complications.

3. Aux autorités

- Renforcer le plateau technique avec l'acquisition des moyens diagnostiques modernes.
- Aider à la prise en charge financière des soins dans le diabète et ses complications.
- Aider à la vulgarisation des informations à la population sur le diabète sucré.

Références bibliographiques

ABDUELKAREM, A. et HJEL-SHARIEF, S. (2005). Prognostic indices for hospital mortality among libyan patients. *Pract Diab Int.* 27(9) : 392-395.

AMOUSSOU, G. (2015). Diabète en milieu urbain de l'Ouagadougou au Burkina Faso : profil épidémiologique et niveau de perception de la population adulte, Burkina Faso.

ANDERSON, E., BAI, Z., BISCHOF, C., BLACKFORD, S., DEMMEL, J., DONGARRA, J., COULIBALY, I. (2010). *Etudes des facteurs de risque cardiovasculaire chez les patients diabétiques à Bamako* (Thèse de Doctorat en Médecine). Université de Bamako.

DU CROZ, J., GREENBAUM, A., HAMMARLING, S., MCKENNEY, A. AND SORENSEN, D. (1999). *Lapack users' guide*. Third edition. Philadelphia, PA: Society for Industrial and Applied Mathematics.

DIONADJI, M., OUMAR, A., NODJITO, M. et IBRAHIM, A. (2015). Prévalence des complications médicales chez les diabétiques hospitalisés à l'hôpital général de référence nationale de Ndjamena. *Health Sci. Dis*, Vol n°16. (3).

FAGOT-CAMPAGNA, A., ROMON, I., FOSSE, S. et ROUDIER, C. (2010). Prévalence et incidence du diabète, et mortalité liée au diabète en France. *Maladies chroniques et traumatisantes*. France : Institut de Veille Sanitaire.

FID (2013). *Atlas de diabète* 6ème Edition.

FID (2019). *Atlas de diabète* 9ème Edition

GRIMALDI, A. (2009). *Traité de Diabétologie*, 2ème edition. France: Flammarion Médecine-Sciences.

GUARIGUATA, L. (2011). Estimation du poids du diabète de type 1 à travers le monde. *Revue Diabetes Voice*. FID.

GUIMET, P., PASQUIER E. et OLCHINI D. (2012). *Le diabète et les autres facteurs de risque cardiovasculaire.* Lyon : Handicap International.

INSTITUT NATIONAL DES STATISTIQUES (2015). Annuaire statistique de la RDC.

KASIAM LASI ON'KIN et al. (2008). Prevalence and risk factors of diabetes mellitus in Kinshasa Hinterland. *International journal of diabetes and metabolism*.

KITEAKOTEA, N. (2014). *Complications cardiovasculaires du diabète sucré chez les patients suivis aux CUK* (Mémoire de fin d'études inédit). Université de Kinshasa.

LEPIRA (2013). Notes de cours de physiopathologie générale. Kinshasa : Unikin

MAKAMBO, M. (2013). *Profil épidémio-clinique des patients diabétiques aux soins intensifs de médecine interne des CUK* (Mémoire de fin d'études inédit). Université de Kinshasa.

MILLOGO, G. (2003). *Prévalence et facteurs de risque du diabète sucré en milieu urbain : cas de Porto Novo*, Benin.

MONNIER, L. (2014). *Diabétologie*. France : Elsevier Masson S.A.S

MONZELE et al. (2013). Les déterminants de la mortalité chez les malades diabétiques. *Bulletin du centre national d'épidémiologie du diabète*, n°33.

NATIONAL DIABETES STATISTICS REPORT (2017). Estimates of Diabetes and its Burden in the United States. USA : CDC

NDWAYA, M. (2012). Estimation du risque cardiovasculaire chez les patients diabétiques de type 2 en milieu hospitalier aux CUK (Mémoire de fin d'études inédit). Université de Kinshasa.

NDOUR, M. et al. (2011). Aspects épidémiologiques de diabète au Sénégal : résultats d'une enquête sur les facteurs de risque cardiovasculaire dans la ville de Saint-Louis. *Médecine des maladies métaboliques*.

OMS. (2006). Diabète. www.who.int/mediacentre

OMS. (2013). Diabète. Aide-mémoire n°312, www.who.int/mediacentre

TEKE B. (2003). *Profil épidémio-clinique des complications métaboliques aiguës du diabète sucré à l'Hôpital Général de Référence de Kinshasa* (Mémoire de fin d'études).